

Title (en)
SWITCHING POWER SOURCE DEVICE AND ADAPTER FOR THE SWITCHING POWER SOURCE DEVICE.

Title (de)
SCHALTNETZTEIL UND ADAPTER DAFÜR.

Title (fr)
SOURCE ENERGETIQUE A COMMUTATEUR ET ADAPTATEUR.

Publication
EP 0434843 A1 19910703 (EN)

Application
EP 90909379 A 19900619

Priority
JP 15588089 A 19890620

Abstract (en)
A switching power source which detects the power failure within a short period of time and maintains its output voltage for a long time. The switching power source comprises: first voltage control means which controls the switching means (2) by controlling pulse width modulation means (9) using first differential voltage detecting means (8) which compares the output voltage (VO) with a reference voltage (VR); and second voltage control means having means (12) for expanding the operation range of the pulse width modulation means to extend a maximum period of energization of the pulse width modulation means (9) using second differential voltage detecting means (11) which compares said output voltage (VO) with a second reference voltage (VRR) which is smaller than the reference voltage (VR); wherein provision is made of second switching means (16) that connects a precharged second capacitor (15) in parallel with a first capacitor (1) of the power source input side when the second differential voltage detecting means (11) operates twice within a short period of time.

Abstract (fr)
Une source énergétique à commutateur détecte une panne de courant très rapidement et maintient sa tension de sortie très longtemps. La source énergétique à commutateur comprend un premier organe de commande de la tension qui commande le commutateur (2) en agissant sur un modulateur (9) de largeur d'impulsions au moyen d'un premier détecteur (8) de tension différentielle qui compare la tension de sortie (VO) avec une tension de référence (VR); et un deuxième organe de commande de la tension ayant un organe (12) qui étend la plage de fonctionnement du modulateur de la largeur d'impulsions de façon à étendre au maximum la période d'énergisation du modulateur (9) de la largeur d'impulsions au moyen d'un deuxième détecteur (11) de la tension différentielle qui compare ladite tension de sortie (VO) avec une deuxième tension de référence (VRR) inférieure à la tension de référence (VR). Un deuxième commutateur (16) connecte un deuxième condensateur préchargé (15) en parallèle avec un premier condensateur (1) du côté d'entrée de la source de puissance lorsque le deuxième détecteur (11) de tension différentielle se met en fonctionnement deux fois pendant une courte durée.

IPC 1-7
H02J 9/06; H02M 3/28

IPC 8 full level
H02H 7/12 (2006.01); **H02J 9/06** (2006.01); **H02M 3/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H02J 9/062 (2013.01 - EP US); **H02M 3/28** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP0570704A3; EP0562772A1; WO9502914A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
WO 9016106 A1 19901227; EP 0434843 A1 19910703; EP 0434843 A4 19930407; JP 2725057 B2 19980309; JP H0322820 A 19910131; US 5170070 A 19921208

DOCDB simple family (application)
JP 9000796 W 19900619; EP 90909379 A 19900619; JP 15588089 A 19890620; US 65136991 A 19910411